



[技術記事](#) > [ArcGIS Server \(10.0 以前\)](#) > [GIS サービス](#) > [公開と使用](#) > [マップ](#)

ナレッジベース - 技術記事

[この記事を送信](#) [印刷可能なバージョン](#) [PDFを印刷](#)

 **問題: ArcGIS Server の機能が Google マップや Microsoft Virtual Earth のマップと一致しない**

記事ID:	34749
バグID:	該当なし
ソフトウェア:	ArcGIS Server 9.2、9.3、9.3.1
プラットフォーム:	Windows XP、Server 2003、2000 Solaris 8、9、10 Linux-SUSE Server 9 RHEL 3、4

説明

ESRI JavaScript 拡張機能を使用してオーバーレイすると、ArcGIS Server の空間フィーチャが Google マップまたは Microsoft Virtual Earth のマップと正しく揃わない場合があります。

原因

原因は地理座標（測地基準系）変換の問題である可能性があります。これらの問題は通常、地域の市街地図などのローカルスケールで最も顕著になります。Google

マップと Microsoft Virtual Earth は、世界測地系（WGS）1984 地理座標系（測地基準系）に基づくメルカトル図法を使用しています。このメルカトル図法は、球体と楕円体をサポートする ESRI メルカトル実装とは異なり、球体のみをサポートしています。球体のみメルカトル図法をエミュレートするには、正しいメルカトル方程式を使用するために、球体ベースの地理座標系（GCS）を使用する必要があります。この球体ベースの地理座標系は、「WGS 1984 球体補正」と呼ばれます。WGS 1984 Web メルカトル投影座標系と WGS 1984 球体補正地理座標系は、ArcGIS バージョン 9.3 に含まれています。

データが1927年北米測地基準系（NAD27）、ED 50、アメルスフォールト、東京など、異なる地理座標系に基づいている場合、局所的なスケールでは位置ずれがかなり顕著になる可能性があります。1983年北米測地基準系（NAD83）、WGS 1984、またはGRS80楕円体を使用するその他の地理座標系（GCS）のデータは、通常、補正なしで位置合わせできるほど十分に近くなります。

解決策または回避策

地理座標系の違いによる問題を修正するには、Google マップおよび Microsoft Virtual Earth で使用されている座標系と互換性のある座標系にデータを変換する必要がある場合があります。

以下の情報を使用してデータを変換してもデータが正しく配置されない場合は、ArcGIS Desktop の空間調整ツールを使用してデータを手動でシフトする必要がある可能性があります。

ArcMapを開いてデータレイヤーを読み込むことで、現在データで使用されている地理座標系を確認できます。レイヤーを右クリックし、「プロパティ」をクリックします。「レイヤープロパティ」ダイアログボックスで「ソース」タブを選択します。「データソース」ボックスの下部にある「地理座標系:」行に情報が表示されます。

現在の地理座標系が WGS 1984 (WGS84) である場合、変換は必要ありません。

変換が必要な場合、データを新しい座標系に投影変換すると、最高のパフォーマンスが得られます。ArcGIS Desktop の「[投影変換](#)」ツールを使用してデータを投影変換します。データを投影変換できない場合は、ArcMap でデータフレームの座標系を設定できます。これにより、データは提供時にリアルタイムで投影変換されるため、パフォーマンスは低下しますが、データを変更する必要はありません。データフレームの座標系の設定方法については、Desktop ヘルプの「[座標系の指定](#)」ページをご覧ください。

現在の地理座標系が1983年北米測地基準（NAD 83）またはその他のGRS80ベースのGCSである場合、GCSはWGS84とほぼ同一であるため、変換はおそらく不要です。必要に応じて調整することも可能です。9.3 Service Pack 1をインストールした場合は以下の手順を、SP1を適用できない場合

はSP1を適用していないサーバーの場合は以下の手順を参照してください。

その他の地理座標系の場合、SP1 を含むインストールでも SP1 を含まないインストールでも、以下の手順に従ってデータを変換します。

Service Pack 1 が適用されている ArcGIS Server 9.3 では、WGS 1984 Web メルカトル座標系を使用してデータを変換できます。この投影法は、定義済み - 投影座標系 - 世界 の座標系リストにあります。最適なパフォーマンスを得るには、[投影変換 ([Project](#))] ツールを使用して、データ セットの投影法を WGS 1984 Web メルカトルに変更します。必要に応じて、ArcMap のデータ フレームの座標系を WGS 1984 Web メルカトルに設定することにより、データをリアルタイムで変換できます。このプロセスの一部として測地基準系変換が必要な場合は、変換の [Intro] 項目を GCS_WGS_1984 (データ フレームの測地基準系) に設定します。データ フレームの座標系を設定する手順については、Desktop ヘルプの「[座標系の指定](#)」ページを参照してください。

For servers where version 9.3 Service Pack 1 has not been applied yet, a two-step transformation may be performed using the ArcToolbox [Project tool](#) in the Data Management Toolbox. First, transform the data to WGS 1984. For example, if the data are in NAD 1927, first apply NAD_1927_To_WGS_1984_79_CONUS. Second, transform the data using the WGS_1984_Major_Auxiliary_Sphere_To_WGS_1984 transformation.

Alternatively, VBA code can be written to do a composite transformation dynamically in ArcMap. This may allow the data to be served without actually changing it, but be aware that performance may be impacted with dynamic transformations. For example, here is VBA code that may be used to transform data from NAD 1927 to the WGS84 Major Auxiliary Sphere used by the Web Mercator projected coordinate system:

```
' 注意: このコード内の変換はバージョン 9.3 でサポートされています。9.2 ではサポートされていません。

' まず、現在の FocusMap のハンドルを取得します。
Dim pActiveView As IActiveView
Dim pMxDoc As IMxDocument

Set pMxDoc = ThisDocument
Set pMap = pMxDoc.FocusMap
Set pActiveView = pMxDoc.ActiveView

' 1) ファクトリーを作成します。
Dim pSpatRefFact As ISpatialReferenceFactory2
Set pSpatRefFact = New SpatialReferenceEnvironment
Dim pGeoTrans_A As IGeoTransformation
Dim pGeoTrans_B As IGeoTransformation

' 2) ファクトリーを使用して地理変換オブジェクトを作成します。
Set pGeoTrans_A = _
    pSpatRefFact.CreateGeoTransformation(esriSRGeoTransformation_NAD_1927_To_WGS_1984_79_CONUS) ' 15851 NADCON を使用して NAD27 を WGS84 に
    変換します。
Set pGeoTrans_B = pSpatRefFact.CreateGeoTransformation(108100) ' WGS84 Maj Aux 球から WGS84 へ

' 3) 複合地理変換オブジェクトを作成します。
Dim pGeoTransComposite As ICompositeGeoTransformation
Set pGeoTransComposite = New CompositeGeoTransformation

' 4) 2 つの個別の地理変換を複合に追加します。
pGeoTransComposite.Add esriTransformForward, pGeoTrans_A ' NAD27 から WGS84 へ
pGeoTransComposite.Add esriTransformReverse, pGeoTrans_B ' 球から WGS84、反転

' 5) 新しい変換に名前を付けます。
Dim pNewGeoTrans As IGeoTransformation
Set pNewGeoTrans = pGeoTransComposite
pNewGeoTrans.Name = "NAD27_To_Web_Sphere"

' 6) IMapGeographicTransformations の Qi
Dim pMapGeotrans As IMapGeographicTransformations
Set pMapGeotrans = pMap

' 7) IGeoTransformationOperationSet を取得します
Dim pGeoTransOperationSet As IGeoTransformationOperationSet
Set pGeoTransOperationSet = pMapGeotrans.GeographicTransformations

' 8) セットにコンポジットを追加します
' これにより、NAD27 から WGS84 球体への変換とその逆の変換が 2 つ追加されます
```

```
pGeoTransOperationSet.Set esriTransformForward, pGeoTransComposite  
pGeoTransOperationSet.Set esriTransformReverse, pGeoTransComposite  
pActiveView.Refresh
```

関連情報

[ArcGIS Desktop ヘルプ: 地図投影と座標系](#)

[ArcGIS Desktop ヘルプ: 座標系の指定](#)

[ArcGIS Desktop ヘルプ: プロジェクト ツール](#)

作成日: 2008年4月26日

最終更新日: 2012年3月8日

[コメントを投稿したい場合はログインしてください](#)
